

"PASSIEF HOEFT NIET NOODZAKELIJK DUURDER TE ZIJN"

IR - ARCH LIESELOTTE STEURBAUT REALISEERT
PASSIEFWONING VOOR SLECHTS € 1.150/M²

Terwijl veel architecten roepen dat het adopteren van de passiefhuis standaard pure waanzin is, heeft ir. - arch. Lieselotte Steurbaut er haar stokpaardje van gemaakt. Het argument dat aan de constructie van een passiefhuis een meerprijs verbonden is die men zelfs binnen een tijdsbestek van tientallen jaren niet kan terugbetalen, veegt zij eenvoudigweg van tafel met een uitgepuurd ontwerp waarvan de realisatie niet meer kost dan die van een standaard nieuwbouwwoning. Voor slechts € 1.150/m² liet zij te Nederename haar eigen stekje bouwen.

Bart Desanghere



Een enthousiaste ir. - arch. Lieselotte Steurbaut tijdens de juring van de Schrijnwerk Awards: "De Thermowood-planchetten werden onder een hoek van 45° op het latwerk uit CLS-balkjes geschoten"

PASSIE VOOR PASSIEF VOND ZIJN OORSPRONG BIJ EEN BRUSSELS ARCHITECTENBUREAU

Lieselotte Steurbaut: "Tijdens mijn opleiding Burgerlijk Ingenieur – Architect kreeg ik eigenlijk bitter weinig informatie mee over energie-efficiënte technieken voor de woningbouw. De nadruk lag meer op stabiliteit en algemene vorming. Na mijn studies kwam ik echter op een architectenbureau in Brussel terecht waar ik heel wat probleemdossiers moest behandelen. Het ging voornameel over woningen die als passiefhuizen ontworpen waren, maar waarbij tijdens de realisatie bleek dat het behalen van het certificaat moeilijk zou worden. Om die projecten goed te kunnen bijsturen ben ik dan maar alle cursussen gaan volgen die ook maar iets te maken hadden met passief bouwen, EPB of energiezuinige technieken. Op die manier raakte ik geboeid door het hele verhaal. Een paar jaar terug raakte ik zwanger en besloot ik terug te keren naar mijn geboortestreek en een eigen, zelfstandige praktijk op te richten met een sterke focus op lage-energie- en passiefwoningen. Onder-tussen heb ik reeds het genoegen gehad aan een paar mooie projecten te mogen werken. Ik ben er dan ook absoluut van overtuigd dat passief de toekomst is, hoewel heel wat architecten mij daarin niet zouden volgen."

UITGEPUURD ONTWERP

Comfortabel, energie-efficiënt en betaalbaar

Lieselotte Steurbaut: "In januari 2010 waren mijn man en ik naarstig op zoek naar een eigen huis. Al snel hadden we door dat de aankoop plus renovatie van een bestaand huis financieel niet haalbaar was. We besloten dan maar een perceel van 328 m² bouwgrond aan te kopen te Nederename. Hierop wilden we vervolgens met een beperkt budget een efficiënte passiefwoning bouwen. De prijs per vierkante meter mocht niet meer zijn dan bij een standaard nieuwbouwwoning. Bovendien moest het huis ook comfortabel zijn. Na enkele slechte ervaringen met mijn studentenkamer en huurhuis wilde ik immers een woning waar veel licht was en waar de verschillende ruimtes rechtstreeks met elkaar in verbinding stonden."

Compacte kubus

"Tijdens het uitwerken van het ontwerp kon ik terugvallen op de vele cursussen i.v.m. passief bouwen, EPB... die ik in de afgelopen jaren gevolgd heb. Alle kennis die ik daarin heb opgedaan, bundelde ik samen in dit ene ontwerp. Het resultaat was een compacte kubus-vorm waarvan één hoek afgeschuind is. Deze schuine zijde is perfect zuid-gericht en bevat dan ook twee grote ramen die tijdens de wintermaanden de stralingswarmte van de zon binnenhalen. Tijdens de zomer zorgen een vaste zonwering [foto 1] aan het bovenste raam en twee bomen ervoor dat de woning niet oververhit. Deze laatste functie wordt trouwens ook vervuld door de lichtreflecterende, witte EPDM dakbedekking."

Houtskelet

"In tegenstelling tot wat velen beweren, is een passieve houtskeletbouw niet noodzakelijk goedkoper dan een massief passiefhuis. De keuze voor een houtskeletbouw werd mij dan ook eerder ingegeven door andere argumenten dan louter financiële. Vooreerst was er het feit dat de grond niet geschikt was voor massiefbouw. Een kleiner gedimensioneerde fundering met een lichtere constructie leek mij noodzakelijk. Ten tweede was er het feit dat het perceel vrij klein was en dat we de dunner wandopbouw van een houtskelet wel konden gebruiken om wat leefruimte te winnen. Tot slot wilde ik ook geen

gevelsteen als afwerking gebruiken, wat mij eveneens automatisch bij een houtskelet bracht."

Eenvoudige stabiliteit

Lieselotte Steurbaut: "Ik probeerde alles zo eenvoudig mogelijk te houden. Dat geldt ook voor de stabiliteit van de woning. Vier stalen kolommen zorgen er samen met een versterkte Higger en de stijfheid van de buitenwanden voor dat de woning stevig op zijn poten staat."

Ononderbroken isolatieschil

"Uiteraard wordt de woning beschermd door een zo goed mogelijk afgesloten thermische enveloppe. Op de vloerplaat ligt er 20 cm PUR-isolatie; tussen de Higgers van de wanden was er plaats voor 35 cm rotswol en de dakisolatie bestaat uit 18 cm rotswol met daarbovenop nog eens een laag PUR-platen om koudebruggen veroorzaakt door de T-liggers, te vermijden. Ik verkoos rotswol boven cellulosevlokken als basisisolatiemateriaal, omdat ik wat schrik had dat de vlokken zouden uitzakken, waardoor koudebruggen kunnen ontstaan. Ik lette er verder op dat de enveloppe op geen enkele plaats onnodig door leidingen werd onderbroken. Zo stopte ik de meeste elektrische leidingen weg in de binnenwanden [foto 2] of in een plint die bovenop de vloer en tegen de buitenwand gemonteerd zit."

Gevelbekleding

Lieselotte Steurbaut: "De buitenkant van de wand is als volgt opgebouwd: tegen de Higgers zit een isolerende houtvezelplaat van 2 cm dikte. Hoewel dit op zich al voldoende is om de afwatering te garanderen, is er daartegen nog eens een zwarte afwateringsfolie geplaatst. Hierop werd een latwerk uit CLS-balkjes getimmerd waarop dan uiteindelijk de gevelbekleding kwam. Deze bestaat uit Thermowood planchetten die onder een hoek van 45° op het latwerk geschoten werden. Dankzij de folie zijn de voegen tussen de planchetten mooi zwart."

Ramen en deuren

"De ramen en de voordeur kocht ik bij de Duitse firma Haüssler. De kaders zijn gemaakt uit massiefhout en bezitten geen thermische onderbreking uit kurk of een ander isolatiemateriaal. De voordeur bezit een dorpel waardoor daar een optimale lucht-

dichtheid gerealiseerd kon worden. **[foto 3]**

Binnenbekleding

Lieselotte Steurbaut: "Als bekleding voor de binnenwanden koos ik voor een dubbele laag ruwe OSB-platen. De eerste laag werd volledig afgetapt. De tweede laag dient als afwerking en zorgt bijkomend voor een verhoogde uitstijving van de houtskeletwanden. Ook de vloeren en de plafonds werden bekleed met OSB-platen. De vloeren zijn bovendien nog eens gevernist om een goede onderhoudbaarheid te garanderen. Om zo weinig mogelijk visuele onderbrekingen te creëren, besloot ik tot slot ook de kaderloze binnendeuren uit OSB-platen te laten vervaardigen. **[foto 4]**"

Keuken

"Onze keuken is een Bulthaup toonzakmodel dat we ergens in Nederland voor een prijsje op de kop konden tikken. Prijsbewuste bouwheren hebben tegenwoordig met het internet een krachtig instrument in handen om overal op zoek te gaan naar de laagste prijzen. Eigenlijk hebben wij eerst onze keuken aangekocht en daarna ons huis er rond ontworpen, wat uiteraard een stuk goedkoper uitvalt dan eerst het huis ontwerpen om daarna een keuken op maat te bestellen."

Trap **[foto 5]**

"De trap uit rubberwood vormt eigenlijk het centrale punt van het huis. Ik heb deze zelf ontworpen op een rustig moment tijdens een cursus rond passief bouwen. Net als zowat alles aan dit huis is het idee erachter tegelijk eenvoudig en effectief: zo veel mogelijk licht doorheen de woning laten stromen. De trap heeft daarom een open constructie en bestaat uit tegen elkaar geplaatste U-profielen. De afwezigheid van een leuning boezemt vele mensen aanvankelijk wat schrik in, maar de ervaring leert dat dit een onterecht aanvoelen is."

Technieken

"Veruit de duurste installatie die in onze woning staat is het ventilatiesysteem met warmtewisselaar. Deze is van het merk Paul, de Rolls Royce onder de warmtewisselaars, althans zo heb ik het mij laten vertellen. Dankzij het uitstekend rendement van de warmtewisselaar hebben wij eigenlijk nog nooit echt moeten doorstoken. De twee radiatoren in de woning fungeren dan ook tijdens het grootste stuk van de dag als designelementen, eerder dan als echte verwarming. Ze worden gevoed door een kleine doorstroomboiler op gas, die eigenlijk in eerste instantie vooral instaat voor de productie van warm water."

Nulenergiewoning

Lieselotte Steurbaut: "Dankzij onze investering in een PV-installatie van 5,04 kWp werd ons huis erkend als een nulenergiewoning."

"De beslissing om een stap verder te gaan, werd ons ingegeven door pure logica: de extra subsidies die we hierdoor verkregen, betalen immers al een groot stuk van de PV-installatie terug. Als je een passief woning bouwt, kun je er dus evengoed maar een nulenergiewoning van maken."

Tuinhuis

Lieselotte Steurbaut: "Het tuinhuis is eigenlijk een schaalmodel (één op vier) van de woning **[foto 6]**. Het is geïsoleerd zoals een woning met een E-peil van 80."

"Hierdoor kunnen we het makkelijk gebruiken als een berging waar we ook andere dingen dan tuinspullen en speelgoed in kunnen stockeren."

SNELLE REALISATIE

Lieselotte Steurbaut: "Bijzonder aan de woning was vooral dat deze in een zeer korte tijdsspanne is gerealiseerd. Terwijl we in januari 2010 nog aan het zoeken waren naar een huis, konden we al midden december van datzelfde jaar verhuizen naar onze nieuw gebouwde woning. Een goede aannemer en werfopvolging zijn de daarbij de sleutelbegrippen!"

**STEURBAUT:
"DE HELE WONING
WERD BEDACHT,
ONTWERPEN EN
GEBOUWD IN
MINDER DAN ÉÉN
JAAR TIJD"**

SAMENWERKING

Lieselotte Steurbaut: "Tijdens de ontwerpfasen heb ik nauw samengewerkt met de calculatie- en planningsdienst van de aannemer. Dit maakte het mogelijk om een goed zicht te krijgen op de kostprijs van de materialen en het benodigde werk. Daarnaast ben ik ook een voormiddag naar het Passiefhuisplatform getrokken om nog wat advies te vragen." "Daar vertelde men dat men aan het ontwerp kon zien dat het gemaakt was door een ingenieur. Ze hadden nog maar zelden een plan gezien die zo goed afgestemd was op de passiefhuisfilosofie."

VISITEKAARTJE

Lieselotte Steurbaut: "Ik steek niet onder stoelen of banken dat ik de realisatie van deze woning als een soort visitekaartje wil gebruiken voor mijn architectenpraktijk."

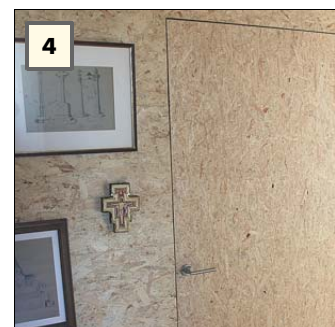
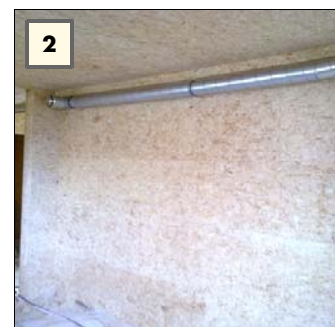
"Deze woning toont duidelijk aan dat, door het aannemen van een nuchtere ontwerphouding, het mogelijk is om een passiefwoning te bouwen zonder dat daar een meerprijs ten opzichte van een traditionele bouw aan verbonden is. Ondertussen werd ik vanuit verschillende hoeken al aangesproken om gelijkaardige projecten te realiseren." ■

SCHRIJNWERK AWARDS 2011

Lieselotte Steurbaut: "Hoewel ik zeker en vast de bedoeling had om met dit project naar buiten te komen en wat promotie voor mijn zaak te voeren, had ik toch nooit verwacht dat er zó veel media-aandacht zou zijn. Er is reeds een uitgebreide reportage over het huis verschenen in een woonmagazine en binnenkort komen we ook op de televisie. Eveneens een grote opsteker voor mij was het binnenrijven van de Schrijnwerk Award 2011 Categorie 'Schrijn- en Timmerwerk', uitgereikt door het vakblad Schrijnwerk (net als uw vakblad een uitgave van PMG, nvdr). Ik diende het hiertoe vereiste dossier in samen met de aannemer, Johan Devroe uit Merelbeke. Deze Award bekroont ieder jaar o.a. de meest innovatieve schrijnwerkprojecten."



Aannemer Johan Devroe en ir.-arch. Lieselotte Steurbaut tijdens de uitreiking van de Schrijnwerk Awards 2011



"PASSIEF NIET POPULAIR BIJ ARCHITECTEN"

Lieselotte Steurbaut: "Het is altijd wat frustrerend om te zien hoe sommige architecten nog steeds beknibbelen op de isolatiedikte en halsstarrig blijven vasthouden aan de minimumvereisten. Is de markt nog niet rijp voor passiefbouw of zijn het de architecten die de stap nog niet echt durven zetten? Mijn indruk is alvast dat er nog heel wat ontwerpers zijn die meer bezig zijn met vormgeving en met ruimtcreatie dan met de technische, praktische kant van het verhaal. Vanuit mijn ingenieursopleiding ben ik, omgekeerd, eerder geneigd om te vertrekken vanuit het laatste. Voor veel architecten vormen ook het vele papier- en berekeningswerk wellicht een belangrijke hinderpaal. De softwarepakketten voor EPB en PHP staan naar mijn mening inderdaad nog niet helemaal op punt en er komt bovendien heel wat studie aan te pas om er mee te leren omgaan. Ook de werfopvolging tot slot is een heikel punt. Wie een lage-energiewoning of een passiefhuis wil bouwen moet zeer frequent op de werf aanwezig kunnen zijn. Velen klagen dat dit financieel niet haalbaar is. Ikzelf heb echter van kostprijsberekening een stokpaardje gemaakt. Zo weet ik steeds een goede inschatting te maken van de hoeveelheid tijd die ik aan een bepaald project zal spenderen."